

ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ МИНИЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНСТИТУТОВ

Евгений Васильевич Попов

Абстракт: Классификация экономических институтов на минимальном уровне хозяйствования демонстрирует эволюционный характер развития известных в настоящее время миниэкономических институтов. Анализ жизненных циклов миниэкономических институтов предопределяет неравномерность динамического развития институционального строения экономической системы. Результаты проведенного эмпирического исследования подтвердили гипотезу о временной полидинамичности институциональных уровней системно-интеграционной модели фирмы. Выявлены графические зависимости эволюции ряда миниэкономических институтов.

Ключные слова: институты, эволюционное развитие, экономика знаний

Abstract: The classification of economic institutes at a minimum level of managing demonstrates evolutionary character of development of known now minieconomic institutes. The analysis of biotic cycles of minieconomic institutes predetermines nonuniformity of dynamic development of an institutional structure of the economic system. The outcomes of the carried out empirical research have confirmed a hypothesis about polydynamic development of institutional levels in the system - integrated model of the firm. The graphics dependences of evolution of a number of minieconomic institutes are detected.

Key words: institutions, evolution development, economics of knowledge

JEL Classification D02;

Original scientific paper; Received: May 26, 2006

1. Введение

Проблемы эволюции институтов экономических систем достаточно подробно рассмотрены в исследованиях ведущих российских ученых. Так актуальные вопросы институтогенеза отражены в работах академиков Л.И. Абалкина по переосмыслению базовых основ обществоведения (Абалкин, 2000), В.М. Полтеровича - по типологии и классификации институтов (Полтерович, 2001), В.И. Маевского - о взаимоотношениях эволюционной те-

рии и ортодоксии (Маевский, 2003), В.Л. Макарова - по исчислению институтов (Макаров, 2003б), Д.С. Львова - по управлению научно-техническим развитием (Львов, 2004) и многих других.

Вопросы эволюционного развития широко обсуждаются и в мировой экономической литературе. К публикациям последних лет следует отнести работы по биологическим подобиям экономических конфликтов (Francois, Lloyd-Ellis, 2003), применению принципов дарвинизма в экономике (Hodgson, 2004), эволюцион-

ному подходу в исследовании изменяющегося окружения (Heller, 2004), эволюции экономических изменений (Ben-Shoham, Serrano, Volij, 2004), жизненным циклом экономического роста (Chakraborty, 2004) и другие.

Однако к настоящему времени в экономической литературе практически отсутствуют систематизированные исследования по анализу и прогнозированию эволюционного развития институтов на минимальном уровне хозяйствования.

Целью настоящего исследования является систематизация теоретических и эмпирических данных о классификации и эволюции миниэкономических институтов.

2. Классификация миниэкономических институтов

Анализ институционального строения субъектов экономики на минимальном уровне хозяйствования (Попов, Татаркин, 2003) показывает, что все миниэкономические институты способны к эволюционному развитию, и, следовательно, могут быть представлены как в равновесном, так и неравновесном состояниях. При этом институты могут иметь эндогенный, либо экзогенный характер своего происхождения. Формализация институтов миниэкономических систем осуществляется через контрактные отношения явного и неявного типа. Таким образом, достаточно широко описанные в научной литературе равновесные, неравновесные, экзогенные и эндогенные институты миниэкономических систем (предприятий, фирм, организаций и других минимальных субъектов хозяйствования - Попов, 2004) являются различными гранями одного и того же массива информации об устоявшихся нормах экономической деятельности.

Понимая под экономическими институтами устоявшиеся нормы взаимодействия между экономическими

агентами, можно утверждать, что количество институтов экономических систем велико и полностью определяется конкретной практикой хозяйствования. Кроме того, можно обсуждать институты очень малой размерности (Клейнер, 2004а), и можно обсуждать агрегированные институты, распространенные среди большого множества экономических агентов. Будем в дальнейшем под миниэкономическими институтами подразумевать, именно агрегированные и регулярно повторяющиеся среди большого числа экономических агентов, устоявшиеся нормы взаимодействия на минимальном уровне хозяйствования.

Каковы же возможные подходы к классификации миниэкономических институтов? Хорошо известны классификационные подходы О. Фавро в виде позиционирования теорий на двухкоординатной плоскости (2000), О. Уильямсона в виде иерархической системы «дерева целей» (1996), члена-корреспондента РАН Г. Клейнера в виде пирамидального представления системообразующих факторов предприятия (2002), классификации в виде двухкоординатных матриц и другие.

Поскольку основными характеристиками институтов является экзогенность или эндогенность их формирования и дальнейшего использования, а также распространение данных институтов на деятельность отдельных работников или всего предприятия в целом, то выберем в качестве основных признаков классификации именно эти характеристики. Графическое представление классификации миниэкономических институтов приведено на рис. 1.

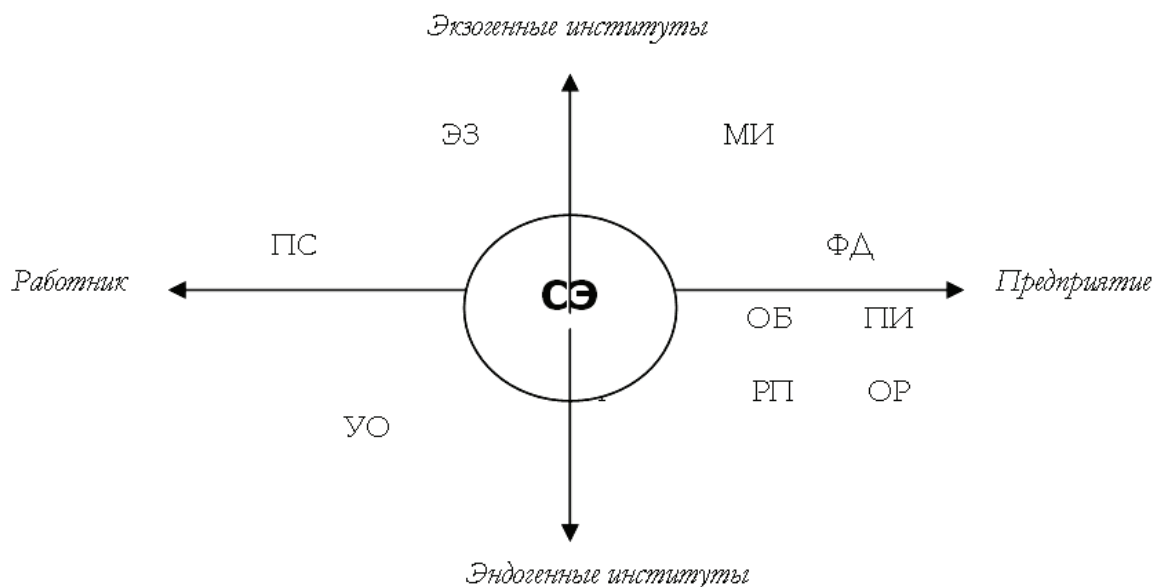


Рис. 1. Классификация миниэкономических институтов в координатах «Экзогенность/эндогенность института – работник/предприятие»: ЭЗ – институты экономики знаний; МИ – проекции макроэкономических институтов на миниуровень; ПС – институты прав собственности; ФД – факторы деятельности предприятия; СЭ – институты – субъекты эволюции; ОБ – институты общественных благ; ПИ – институты поиска информации; РП – институты рыночного потенциала предприятия; ОР – организационные рутинные; УО – институты управления оппортунизмом работников

Приведенный рисунок иллюстрирует тот факт, что все миниэкономические институты являются субъектами эволюционного развития. В данном контексте, революционное или хаотическое развитие мы не рассматриваем из-за малой доли подобных процессов в общей эволюции экономических систем. Таким образом, эволюция миниэкономических институтов может быть проанализирована в рамках институционально-эволюционной миниэкономической теории (Попов, 2005). В правом верхнем квадранте расположены институты, являющиеся проекцией макроэкономических институтов на миниэкономический уровень и институты – факторы деятельности предприятия, поскольку указанные институты сформированы на основе влияния внешних, по отношению к миниэкономической системе, условиях и проявляются в рамках всего предприятия.

Макроэкономические институты подробно структурированы в исследовании В. Полтеровича по трансплантации институтов (2001) и дальнейшая их проекция на уровень хозяйствующего субъекта пред-

ставлена в недавно опубликованной монографии Г. Клейнера (2004б). Сюда отнесены институты собственности, банкротства, налогообложения доходов, розничной торговли, неформальных отношений, бартера, рынка, парламента, самоуправления, социальной политики, промышленной политики и др. Институты – факторы деятельности предприятия представлены институтами ментальных особенностей участников деятельности, культурных особенностей внутрифирменной среды, нормативных особенностей, когнитивных механизмов, социально-экономического генотипа, организационно-управленческих и технологических особенностей, поведенческих паттернов, рыночного функционирования (Клейнер, 2002).

В правом нижнем квадранте, ближе в границе экзогенности/эндогенности, но внутри миниэкономической системы расположены институты поиска информации и институты общественных благ, проявления которых связаны, в большей степени, с деятельностью всего коллектива предприятия, чем отдельных работников. Инсти-

туты поиска информации – это институты планирования и организации информационной деятельности, закупки управленческих и финансовых консультаций и др. нормы информационной деятельности (Попов, Кац, 2005). К институтам общественных благ следует отнести институты чисто частных благ, частных благ с побочными эффектами, клубных благ, жизненно необходимых благ, локальных благ, национальных и глобальных общественных благ (Нуреев, 2005). Здесь же расположены институты рыночного потенциала предприятия и организационные рутинные в трактовке Р. Нельсона – С. Уинтера (Nelson, Winter, 1982). Указанные институты обладают большей эндогенностью, чем первые, но также реализуются коллективом предприятия в целом.

В левом верхнем квадранте выше по оси экзогенности расположились институты экономики знаний, поскольку их формирование происходит, в первую очередь, вне предприятия, а уже затем применение и дальнейшая эволюция протекает как вне, как и внутри определенной миниэкономической системы. К институтам экономики знаний следует отнести институты образования, научно-исследовательской деятельности, конструкторских разработок и опытного производства (Макаров, 2003а). Институты прав собственности, расположенные в этом же квадранте, позиционированы ближе к работнику, так как большинство из данных институтов, таких как институты владения, пользования, дохода, безопасности и др. (Нестеренко, 2002), нормируют деятельность отдельных индивидов.

В левом нижнем квадранте расположены институты управления оппортунистическим поведением в системе «принципал-агент». Подобное расположение продиктовано как индивидуальным, в большей степени, характером реализации данного института, так и эндогенностью формирования подобных устоявшихся норм. К институтам управления оппортунистическим поведением относятся институты корпоративной культуры, заработной платы, нематериального стимулирования, наказания. Демократичности управления, профессиональных союзов (Попов, Симонова, 2005). Следует отметить, что ин-

ституты управления оппортунизмом в системе «собственник предприятия – наемный менеджер» будут располагаться уже в левом верхнем квадранте рисунка, так как, в этом случае, экзогенность норм налицо.

Какие же можно сделать выводы из полученной дифференциации институтов миниэкономики? Во-первых, можно наблюдать неравномерное распределение кластеров институтов по квадрантам представленного рисунка. Наиболее насыщенным выглядит правый нижний квадрант, в котором позиционированы институты общественных благ, поиска информации, рыночного потенциала и организационных рутин предприятия. По-видимому, эндогенные институты миниэкономической системы в целом наиболее востребованы экономической теорией и хозяйственной практикой, раз они реализованы в подобном широком диапазоне устоявшихся норм взаимодействия между экономическими агентами. Во-вторых, если предположить, что формирование и развитие институтов идет от потребностей индивидов и далее развивается на более высоких экономических уровнях, то вектор институтогенеза на данном рисунке, совершенно очевидно, будет проходить снизу-вверх и слева направо. Таким образом, формирование и развитие институциональной экономической теории следует начинать с отправной области институтогенеза – эндогенных норм поведения работника. В-третьих, именно левый нижний квадрант рисунка оказался самым не представительным. Лишь только институты управления эндогенным оппортунизмом помещены в данный квадрант. Подобное позиционирование свидетельствует о том, что именно в этом квадранте следует ожидать развития институционально-эволюционной экономической теории в ближайшем будущем. Косвенным подтверждением данной гипотезы является возрастание интереса научной общественности к моделированию институционального строения наноэкономических систем – систем взаимодействия индивид-индивид.

Следовательно, системная классификация миниэкономических институтов позволяет выявить насыщенность, вектор и базисный блок развития институциональ-

но-эволюционной миниэкономической теории. Однако необходимо еще раз подчеркнуть, что все рассмотренные институты при анализе эволюционных процессов развития могут быть позиционированы в как субъекты эволюции.

3. Жизненный цикл миниэкономического института

Автором совместно с Н.В. Хмельковой (Попов, Хмелькова, 2004) предложена гипотеза о существовании жизненного цикла миниэкономического института, позволяющая рассматривать процесс эволюции фирмы как результат взаимодействия институциональных укладов, находящихся на разных стадиях своего развития. Тогда в каждый момент времени миниэкономическая система может быть представлена как некоторый условный «институциональный портфель», включающий в себя формирующиеся, укоренившиеся и устаревшие институты. Условный график жизненного миниэкономического института, включающий в себя три этапа, представлен на рис. 2.

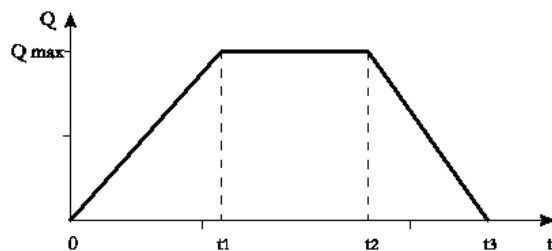


Рис. 2. Жизненный цикл миниэкономического института:

Q – результат деятельности; Q_{\max} – максимальный результат применения института;

t – время; t_1 – завершение периода формирования института; t_2 – завершение периода укоренения института; t_3 – завершение периода разрушения института.

Исходный этап, включающий образование института, предполагает формирование новой нормы, уточнение ее перспектив, в пределах которого отдача от изменений устоявшихся комплексов деятельности фирмы должна увеличиваться. Второй этап, обозна-

ченный как укоренение, представляет собой устоявшееся состояние тех или иных внутрифирменных институтов, когда осуществляется их реализация во внутренней среде фирмы. Наконец, третий этап, названный как разрушение института, относится к устаревшим институциональным укладам, отдача от которых постепенно снижается.

Применительно к издержкам институционализации была выдвинута гипотеза о синусоидальном характере кривой затрат на формирование, укоренение и разрушение миниэкономического института (рис. 3).

Синусоидальность характера кривой из-

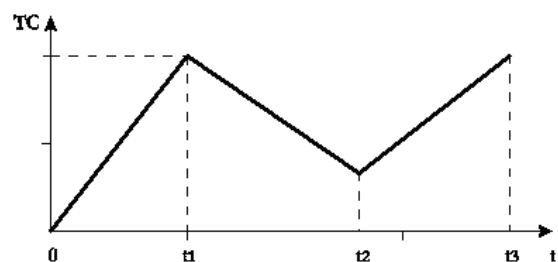


Рис. 3. Кривая издержек институционализации $ТС$ в зависимости от времени жизни t миниэкономического института: t_1 – завершение периода формирования института; t_2 – завершение периода укоренения института; t_3 – завершение периода разрушения института.

держек институционализации объясняется тем, что в период формирования миниэкономического института, необходимые издержки возрастают в связи со стимулированием эффектов запоминания, мотивации и контроля данной нормы. Затем после наступления этапа укоренения издержки институционализации неизбежно будут снижаться вследствие отдачи от возрастающего масштаба производства. Далее, с началом этапа разрушения института, издержки должны возрасти, так как требуются дополнительные усилия по переобучению работников, изменению мотивации и системы контроля при смене институционального уклада.

Подтверждение выдвинутой гипотезы о синусоидальном характере изменения издержек институционализации было получено в ходе проведенного эмпирического исследования на Верх-Исетском металлургическом заводе города Екатеринбурга. Здесь за

последние тридцать лет произошла замена применения горячекатаной технологии для выпуска трансформаторной стали на холоднокатаную технологию выпуска. Поскольку подобное технологическое перевооружение привело к трансформации миниэкономических институтов всех уровней фирмы, то появилась возможность зафиксировать интегральные характеристики выпуска продукции и издержек институционализации. Однако, так как указанные два производства (горячекатаное и холоднокатаное) разнесены по отдельным цехам, также возможно их наглядное сравнение и сопоставление (рис. 4, 5). Отметим, что издержки институционализации оценивались через затраты по найму и обучению рабочей силы для обслуживания указанных цехов.

Данные графики для интегральных значений выпуска продукции и издержек институционализации представлены для периода 1974-1990 годов. Это связано с тем, что проведенные в России с начала 1990-х рыночные преобразования не позволяют четко выделить результаты действия миниэкономических институтов на отдельной фирме, так как промышленные предприятия в тот период испытывали большое количество внешних сигналов (либерализация цен, приватизаций предприятий), затрудняющих корректный экономический анализ.

Но даже данные, приведенные на рис. 4 и 5,

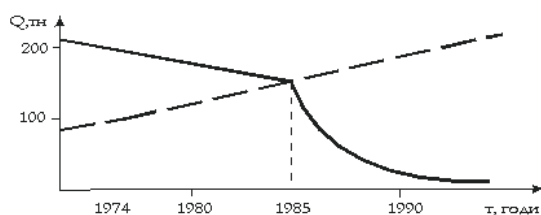


Рис. 4. Выпуск Q трансформаторной стали на Верх-Исетском металлургическом заводе по годам в зависимости от применения горячекатаной технологии (сплошная линия) и холоднокатаной технологии (пунктирная линия)

демонстрируют убедительное доказательство того, что укоренение и разрушение горячекатаного производства характеризуется относительным снижением издержек в период укоренения технологии и резким

возрастанием издержек в период разрушения данного способа производства. С другой стороны, формирование холоднокатаного способа производства обеспечивается возрастанием издержек институционализации этого способа производства. Таким образом, в один период времени можно наблюдать и рост отдачи от определенных миниэкономических институтов, и снижение отдачи от других институтов.

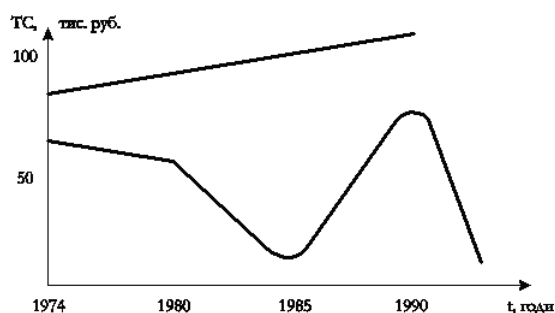


Рис. 5. Издержки институционализации ТС деятельности Верх-Исетского металлургического завода по годам в зависимости от применения горячекатаной технологии (сплошная линия) и холоднокатаной технологии (пунктирная линия)

Следовательно, возникает проблема одновременного сосуществования миниэкономических институтов, находящихся на разных этапах своих жизненных циклов. Отсюда возможна постановка гипотезы о полидинамичности (неравномерности динамического развития) жизненных циклов миниэкономических институтов разных уровней в рамках одной выделенной фирмы.

4. Полидинамичность эволюции миниэкономических институтов

Для анализа институционализации деятельности фирм, а также проверки рабочих гипотез о возможном управлении эволюцией миниэкономических институтов, сотрудниками Института экономики УрО РАН в 2004-2005 гг. было проведено эмпирическое обследование около 200 российских фирм. Интервьюирование осуществляли среди собственников и руководителей

фирм. Выборка представляла собой набор случайных величин и является репрезентативной по отношению к российским предприятиям. По отраслевой принадлежности, размерам и времени существования фирм указанная выборка соответствует экономическим характеристикам хозяйственной системы России.

Согласно системно-интеграционной модели предприятия (Клейнер, 2002) внутреннее содержание миниэкономической системы следует рассматривать как многослойное. При этом слои расположены (в виртуальном смысле) иерархически по степени управляемости. В основании пирамиды лежат слои, которые трудно поддаются изменению, выше находятся структуры или среды, которые относительно легко поддаются изменениям (рис. 6).

В реальной миниэкономической деятель-

ности эти слои перемешаны, и каждый из них распространяется на всю фирму в целом. Вместе с тем между ними существует определенная соподчиненность. Именно иерархичность этих слоев служит идейной основой для существования стратегического планирования как одной из обязательных внутренних функций фирмы. Таким образом, в рамках системно-интеграционной модели миниэкономическую систему можно рассматривать как совокупность семи иерархических уровней миниэкономических институтов. Указанные уровни можно определить как совокупности институтов ментальных, культурных, нормативных и когнитивных, которые образуют фундаментальные уровни. Выше этих уровней располагаются институты технологические, поведенческие и рыночные, образующие, в свою очередь, функциональные уровни.

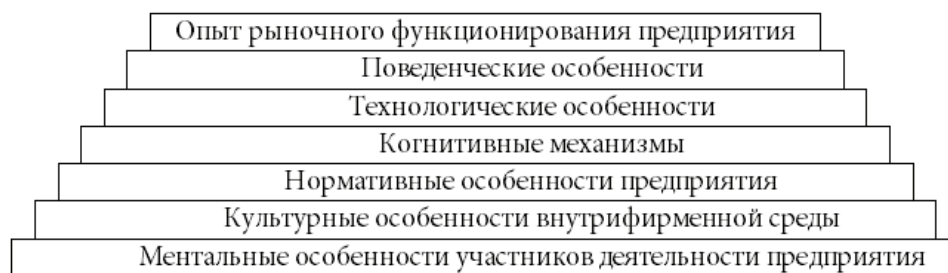


Рис.6. Пирамида фундаментальных и функциональных институтов предприятия по модели Г. Клейнера (адаптировано)

Проведенное эмпирическое исследование российских фирм позволило выявить различные периоды жизни миниэкономических институтов разного уровня. По данным усредненных оценок эмпирического исследования были получены следующие значения количества лет существования (периоды жизненных циклов) миниэкономических институтов:

- ментального уровня – 17 лет;
- культурного уровня – 12 лет;
- нормативного уровня – 7 лет;
- технологического уровня – 5 лет;
- поведенческого уровня – 4,5 года;
- рыночного уровня – 3 года.

В данном перечне отсутствует оценка жизненного цикла когнитивного уровня миниэкономических институтов. Это связано с противоречивостью полученных эмпирических данных, обусловленных отсутствием устоявшихся познавательных процессов в современных российских условиях рыночных отношений. Вместе с тем, полученные результаты убедительно свидетельствуют о различии жизненных циклов миниэкономических институтов. Причем институты фундаментальных уровней (ментального, культурного, институционального) имеют наиболее длительные периоды жизненных циклов, а институты функциональных уровней (технологического, поведенческого, рыночного) – наиболее короткие периоды жизни. Этим может быть

объяснено и то, что собственники фирм в первую очередь реализуют проекты по формированию институтов функциональных уровней, так как окупаемость проектов здесь имеет наименьшие сроки. И лишь затем реализуются проекты по преобразованию миниэкономических институтов фундаментальных уровней. Согласно данным нашего эмпирического исследования, лишь 33 % всех проектов реорганизации относятся к проектам формирования миниэкономических институтов фундаментальных уровней (таблица 1).

Системно - интеграционные представления о функционировании предприятия, обогащенные моделью жизненного цикла

миниэкономического института, позволяют расширить имеющиеся на сегодняшний день представления о феномене внутрифирменных изменений и организационного развития. Их характер и механизмы определяются не только индивидуальными особенностями эволюции отдельных миниэкономических институтов, но и коэволюцией институтов различных содержательных уровней. Учет принципа полидинамичности при анализе внутренней среды предприятия позволяет сформулировать новые актуальные задачи по разработке стратегий управления «портфелем» институтов фирмы с учетом стадии их жизненного цикла.

Таблица 1. Относительные доли проектов формирования миниэкономических институтов разного уровня (по данным эмпирического исследования)

Уровень миниэкономических институтов	Относительная доля, %
Рыночный	19
Поведенческий	27
Технологический	23
Когнитивный	8
Нормативный	16
Культурный	10
Ментальный	7
Итого	100

5. Факторы управления эволюцией миниэкономических институтов

В результате проведенного исследования были изучены факторы управления институтами миниэкономических систем как внешнего, так и внутреннего характера. Так среди факторов внешней среды изучалось влияние федеральных и местных властей на деятельность предприятий, частота проверок предприятия внешними контролирующими органами и др. Однако, с точки зрения описания внутренней среды деятельности хозяйствующих субъектов, наиболее интересным представляется оценка факторов управления эволюцией миниэкономических институтов, подлежащих корректировке со стороны работников собственно предприятия.

В этой связи разбиение объекта исследования на семь институциональных уровней в рамках системно-интеграционной модели предприятия позволило выявить наиболее интересные эмпирические результаты, обладающие прогностической сущностью.

На рис. 7 и 8 показаны графические зависимости эволюции институтов ментального уровня. В реальной миниэкономической деятельности эти слои перемешаны, и каждый из них распространяется на всю фирму в целом. Вместе с тем между ними существует определенная соподчиненность. Именно иерархичность этих слоев служит идейной основой для существования стратегического планирования как одной из обязательных внутренних функций фирмы. Таким образом, в рамках системно-интеграционной модели миниэкономическую систему мож-

но рассматривать как совокупность семи иерархических уровней миниэкономических институтов. Указанные уровни можно определить как совокупности институтов ментальных, культурных, нормативных и

когнитивных, которые образуют фундаментальные уровни. Выше этих уровней располагаются институты технологические, поведенческие и рыночные, образующие, в свою очередь, функциональные уровни.

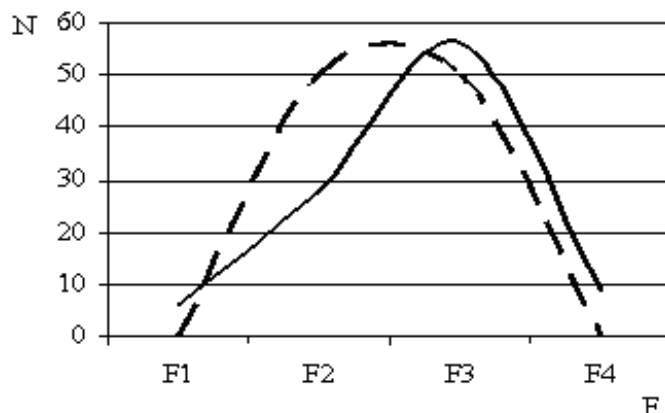


Рис. 7. Зависимости количества предприятий N от фазы их жизненного цикла F ($F1$ – зарождение, $F2$ – рост, $F3$ – насыщение, $F4$ – упадок) при различных состояниях института семьи на предприятии: пунктирная линия – количество женатых и замужних работников менее 50 % всех работников предприятия, сплошная линия – количество женатых и замужних более 50 % работников предприятия

В свою очередь, рис. 8 демонстрирует влияние сферы деятельности предприятия на состояние института жизненного опыта работников, напрямую связанного с их возрастом. Видно, что более молодые работники предпочитают работать в сфере услуг, с ее относительно высокими рисками, но и более высокой рентабельностью. Для людей среднего возраста максимальная занятость приходится на сферу торговли. Это может быть объяснено, прежде всего, 15-летним опытом рыночных преобразований в России и, соответственно, вовлеченностью в сферу торговли именно 30-40-летних людей. И, наконец, более старшее поколение работников сосредоточено, в большей степени, на производственных предприятиях. Таким образом, факторами воздействия на эволюцию миниэкономических институтов семьи и жизненного опыта работников являются фаза жизненного цикла и сфера деятельности данного предприятия. Изменение подобных факторов может повлечь за собой и эволюцию институтов ментального уровня миниэкономической систем.

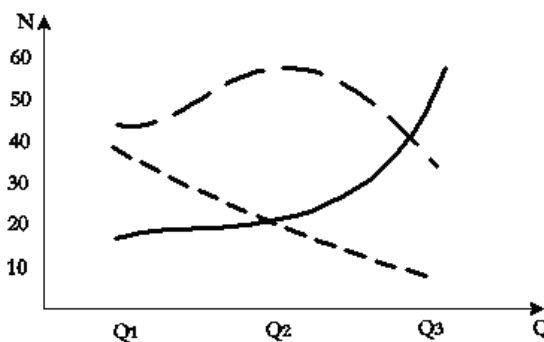


Рис. 8. Зависимости количества предприятий N от сферы производства Q ($Q1$ – сфера услуг, $Q2$ – торговля, $Q3$ – производство) при различном состоянии института жизненного опыта работников: пунктирная линия – возраст работников от 20 до 30 лет, точечная линия – возраст работников 30-40 лет, сплошная линия – возраст работников 40-50 лет

На рис. 9 и в таблицах 2,3 представлены зависимости эволюции институтов культурного уровня.

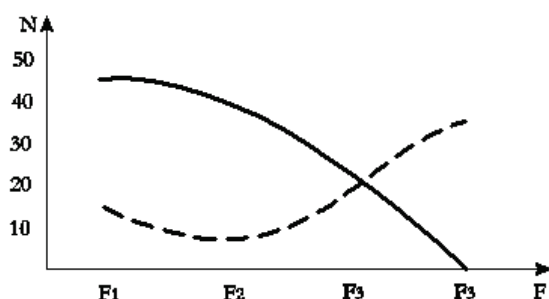


Рис. 9. Зависимости количества предприятий N от фазы их жизненного цикла F (F_1 – зарождение, F_2 – рост, F_3 – насыщение, F_4 – упадок) при различном состоянии института неформальных отношений на предприятии: пунктирная линия – только служебные отношения между работниками, сплошная линия – тесные дружественные отношения между работниками

Из зависимостей, приведенных рис. 9 видно, что тесные дружественные отношения характерны для работников предприятий, находящихся на ранних фазах своего жизненного цикла. Причем максимум данной зависимости приходится на фазу зарождения предприятия, и затем данная зависимость резко падает до своего минимума на стадии упадка. Подобная зависимость носит тривиальный и ожидаемый характер, так как для молодых фирм характерно именно наиболее полное содержание института неформальных отношений – в этом случае легче начинать новое дело. С другой стороны, зависимость жестких служебных отношений между работниками носит обратный, возрастающий характер в рамках эволюции фаз жизненного цикла предприятия. И здесь можно наблюдать нетривиальный результат – наличие минимального значения графической зависимости на фазе роста объемов продаж. По-видимому, успешное развитие предприятия в данной фазе стимулирует работников самих по себе и необходимость в установлении жестких служебных отношений не возникает. Затем же при переходе к фазе насыщения и далее к фазе упадка отношения между работниками ужесточаются.

Эмпирические данные также показы-

вают, что исключительно служебные отношения можно наблюдать на предприятиях, возраст которых старше 6 лет. Более молодые предприятия отмечают, что личные, дружественные отношения всегда присутствует в общении между работниками. Очевидно, что 6-летний срок – это период «взросления» предприятия, который необходим для установления более формальных отношений между работниками. Следует отметить, что также получены эмпирические результаты о корреляции воздействия органов власти на предприятие и снижении уровня использования института неформальных отношений. Чем чаще проявляется и ощущается влияние внешних органов власти на деятельность предприятия, тем более строже отношения между работниками.

Интересный результат получен при оценке наличия института корпоративной культуры от времени жизни предприятия (таблица 2). Выявленная синусоидальная зависимость эволюции института корпоративной культуры, причем максимум данной зависимости приходится на относительно молодые предприятия, возраст которых 2-3 года. Очевидно, стремление закрепиться на рынке стимулирует выработку систем ценностей и установок для всех работников предприятия. Минимум данной зависимости отнесен к предприятиям средней зрелости – 3-5 лет существования на рынке. Возможное объяснение данному факту кроется в наличии устоявшегося опыта деятельности и слабой мотивированностью создания внутрифирменных документов о корпоративной культуре. Дальнейшее же возрастание числа предприятий, имеющих институт корпоративной культуры, при переходе к другим «возрастным группам» миниэкономических систем объясняется стремлением руководителей данных фирм закрепить существующее положение подготовкой внутреннего нормативного документа.

Таблица 2. Эволюция института корпоративной культуры в зависимости от времени существования предприятия

Время существования предприятия, лет	Количество предприятий, имеющих институт корпоративной культуры, ед.
Менее 1	45
2-3	63
3-5	4
6-10	25
Более 10	50

Таблица 3 демонстрирует эволюции института общения в нерабочее время от количества работников предприятия. Видно, что высокие значения параметров данного института характерно для предприятий с большим количеством работников – от 100 до 1000. По-видимому, это наиболее оптимальная группа индивидов для наиболее частого проведения досуговых мероприятий. Следовательно, факторами управления эволюцией миниэкономических институтов неформальных отношений, корпоративной культуры, общения в нерабочее время являются фаза жизненного цикла, период существования, количество работников предприятия и влияние внешних органов власти.

Таблица 3. Зависимости количества предприятий от количества работников при разных параметрах института общения в нерабочее время (количество досуговых мероприятий)

Количество работников	Количество досуговых мероприятий	
	Чаше, чем раз в три месяца	Реже, чем раз в три месяца
Менее 10	0	100
10-50	31	61
51-100	14	86
101-500	43	43
501-1000	42	29
Более 1000	14	72

На рис. 10 и 11 приведены графические зависимости эволюции институтов нормативного уровня миниэкономической системы.

Из результатов, представленных на рис. 10 видно, что эволюция института внешнего вида работников в зависимости от времени существования предприятия имеет волнообразный вид с максимумом зависимости для предприятий возрастом в 2-3 года. В это период предприятию важно удерживать завоеванные позиции на рынке

и институт внешнего вида работников требует своего укрепления. Затем дальнейшее возрастание зависимости отмечается для предприятий достигших возраста – 6-10 лет. Полученная зависимость имеет вполне обоснованный характер, так как другая зависимость – количества предприятий, не имеющих института внешнего вида работников, от времени своего существования – имеет вид зеркального отражения: минимум в 2-3 года, максимум в 3-5 лет.

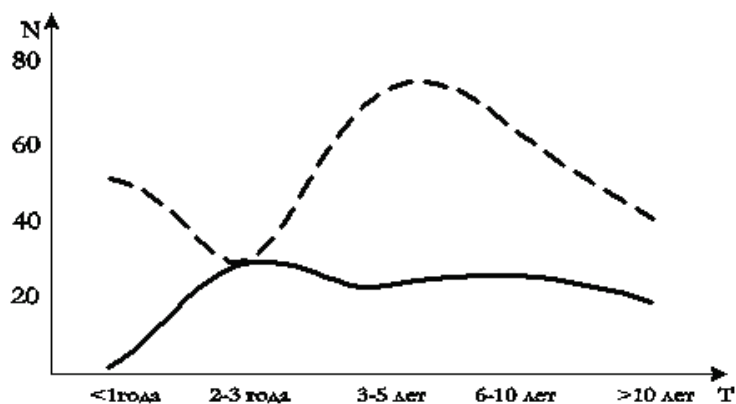


Рис. 10. Зависимости количества предприятий N от времени существования предприятия T при различных состояниях института внешнего вида работников: пунктирная линия – нет требований к внешнему виду, сплошная линия – строгие требования к внешнему виду работников

Проведенное эмпирическое исследование также показывает, что половина предприятий с численностью менее 10 человек предъявляют строгие требования к внешнему виду работников. Однако наиболее высокие параметры институт внешнего вида работников приобретает на предприятиях с численностью от 500 до 1000 человек.

Рис. 11 демонстрирует эволюцию института лицензирования при охвате должностными инструкциями работников предприятия. Данная эволюционная кривая имеет вид возрастающей зависимости с некото-

рым промежуточным максимумом при охвате инструкциями 10-40 % работников. Очевидно, это некоторое оптимальное соотношение, позволяющее квалифицированно выполнять требования полученной лицензии. При этом выявленная зависимость также носит объективный и обоснованный характер, так как зависимость предприятий, не имеющих лицензий, от процента охвата должностными инструкциями работников имеет практически «зеркальный» характер спадающей зависимости.

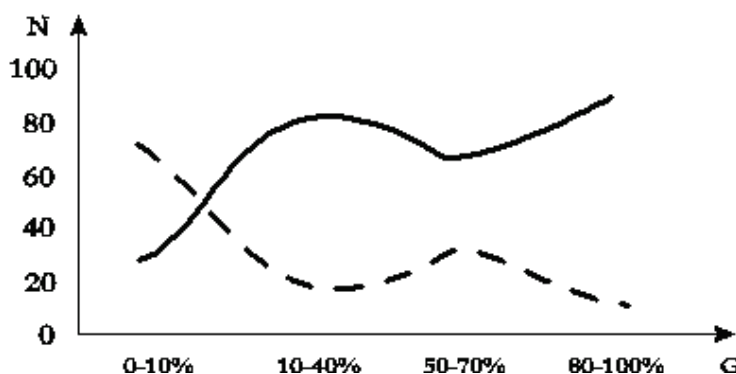


Рис. 11. Зависимости количества предприятий N от процента охвата должностными инструкциями работников G при различных состояниях института лицензирования деятельности: пунктирная линия – деятельность не лицензируема, сплошная линия – деятельность лицензируема

Эмпирическое исследование показало, что наименьший охват должностными инструкциями на предприятиях с численностью менее 50 человек. Наибольший – на предприятиях с численностью от 50 до 100 человек и на предприятиях с численностью более 1000 работников. На стадии упадка жизненного цикла предприятия наблюдается резкое снижение количества охвата должностными инструкциями.

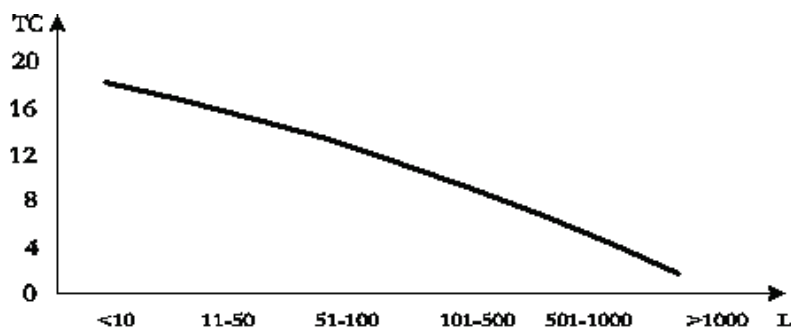


Рис. 12. Зависимость совокупных издержек на обучение одного работника в год ТС (тыс. рублей) в зависимости от количества работников предприятия L (чел.)

Из результатов, представленных на рис. 8 следует, что эволюция института обучения работников предприятия, измеренная в совокупных издержках на обучение одного работника, представляет собой убывающую зависимость от количества работников предприятия. Такой результат кажется вполне оправданным, так как в малых фирмах требуемая гибкость рыночного поведения обуславливает и большие издержки на обучение работников.

Рис. 13 также демонстрирует достаточно тривиальный результат о падающей зависимости доли работников с высшим образованием от фазы жизненного цикла предприятия. Действительно в момент зарождения предприятия нужда в наиболее высококвалифицированных специалистах наиболее высока. Затем, по мере развития миниэкономической системы, потребность в специалистах с высшим образованием (усреднено по репрезентативной выборке предприятий) падает. Следовательно, факторами управления эволюцией миниэкономических институтов обучения и образования работников являются количес-

Таким образом, факторами управления эволюцией миниэкономических институтов внешнего вида работников и лицензирования деятельности являются период существования, численность работников, процент охвата должностными инструкциями, фаза жизненного цикла предприятия.

На рис. 12 и 13 представлены графические зависимости эволюции институтов когнитивного уровня миниэкономической системы.

тво работников и фазы жизненного цикла предприятия. Изменение данных факторов может повлечь за собой изменение институтов когнитивного уровня миниэкономической системы.

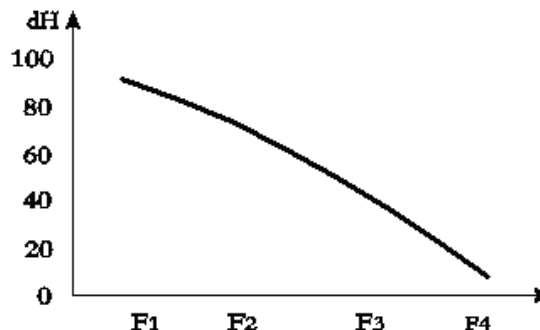


Рис. 13. Зависимость доли работников с высшим образованием dH от фазы жизненного цикла предприятия F (F1 – зарождение, F2 – рост, F3 – насыщение, F4 – упадок)

В таблице 4 представлены зависимости эволюции института технологического уровня миниэкономической системы. Данные таблицы показывают, что наивысшее состояние института исследований на предприятиях реализуется в фазе насыщения жизненного цикла предприятия. Тогда как более малые

параметры института исследований (11-30 % от всех работников) характерно для многих фирм на фазах зарождения, и особенно роста, где наблюдается максимальное количество предприятий с аналогичным состоянием института исследований. Близкая по духу зависимость эволюции института исследований наблюдается и при доле работников, занимающихся научно-исследовательскими работами, в 5-10 %. По-видимому, доля работников - исследователей в 5-30 % является наиболее оптимальной для устойчивости миниэкономической системы на рынке.

Результаты эмпирического исследования также демонстрируют, что наиболее автоматизирована деятельность предприятий с численностью от 10 до 50 человек, а также предприятий с численностью более 1000 работников.

Достаточно нетривиальный результат выявлен при изучении зависимости средней доли использования новых технологий (инноваций) от фазы жизненного цикла предприятия. Кривая эволюции института инноваций является падающей кривой с двумя точками перегиба. Получен промежуточный

Таблица 4. Зависимости количества предприятий от фазы жизненного цикла при различных состояниях института исследований

Доля сотрудников, занимающихся исследованиями, %	Количество предприятий в разных фазах жизненного цикла, ед.			
	Зарождение	Рост	Насыщение	Упадок
Более 30	0	0	67	33
11-30	25	75	0	0
5-10	20	40	40	0
Менее 5	0	12	82	6

минимум в фазе роста (25 %), что может объясняться заделом использования новых технологий ранее, на стадии роста (38 %). Также определен промежуточный максимум в фазе насыщения (29 %), что может быть объяснено необходимостью закрепления предприятия в существующем положении на основе интенсивного использования института инноваций. В стадии упадка, по данным эмпирического исследования, средняя доля использования новых технологий составляет лишь 8 %. Следовательно, фактором управления эволюцией миниэкономических институтов исследований, автоматизации деятельности, инновация являются фазы жизненного цикла предприятия.

Исследование эволюции миниэкономических институтов на поведенческом уровне выявило определенную зависимость состояния института стиля управления предприятием от времени его существования. Так, возрастание

количества предприятий с авторитарным стилем управления пропорционально времени существования данных миниэкономических систем. Возрастающая эволюция либерального стиля управления в меньшей степени (чем для авторитарного стиля) зависит от времени существования предприятия. Иначе говоря, фактором управления эволюцией института стиля управления предприятием может выступать время существования данной миниэкономической системы.

В таблице 5 представлены зависимости эволюции института рыночного уровня миниэкономической системы.

Анализ таблицы показывает, что в фазе зарождения и роста находится большое количество предприятий с высокой рентабельностью (более 20%), максимум же предприятий с высокодоходной рыночной деятельностью приходится на стадию насыщения. При этом нет малорентабельных

Таблица 5. Зависимости количества предприятий от фазы жизненного цикла при различных состояниях института реализации продукции (уровнях рентабельности)

Уровень рентабельности реализации продукции, %	Количество предприятий в разных фазах жизненного цикла, ед.			
	Зарождение	Рост	Насыщение	Упадок
Более 20	19	20	60	0
10-20	0	31	59	10
Менее 10	0	57	33	11

(менее 10%) предприятий в фазе зарождения и максимум активности данных предприятий приходится на фазу роста. Таким образом, эволюция института реализации продукции может быть достигнута путем развития по фазам жизненного цикла предприятия.

В результате проведенного эмпирического исследования стало ясно, что на внутренние процессы предприятия большое влияние оказывают внутренние и внешние факторы. Большинство выдвинутых рабочих гипотез подтвердилось, хотя по некоторым проблемам прямой зависимости получено не было. Исследование показало, что изучение протекающих процессов на предприятии с помощью эволюционного подхода оправдано и осуществимо.

6. Заключение

Явление институционализации - неотъемлемый атрибут жизнедеятельности

сообщества. Социализация индивидов может состояться только в институциональном контексте, дающим им чувство общности, безопасности, доверия, возможность отслеживать и интерпретировать собственные и чужие действия. Поэтому возможно выделить институты, характерные для деятельности любого предприятия, что помогает в изучении процессов, протекающих внутри мини-экономической системы.

По информации о действующих институтах можно составить точное представление об организационной стороне деятельности предприятия: о психологическом климате, условиях труда, перспективах роста и многих других аспектах. Данная информация может быть полезна не только в научных целях, но и может быть использована в прикладных целях для принятия обоснованных управленческих решений по развитию предприятия.

Литература

Абалкин А.И. Эволюционная экономика в системе переосмысления базовых основ обществоведения // Эволюционная экономика и «мэйнстрим». М.: Наука, 2000. С. 7-14.

Клейнер Г.Б. Системная парадигма и теория предприятия // Вопросы экономики. 2002. № 10. С. 47-69.

_____ Наноэкономика // Вопросы экономики. 2004. № 12. С. 70-93. (а)

_____ Эволюция институциональных систем. М.: Наука, 2004. 240с. (б)

Львов Д.С. Управление научно-техническим развитием // Проблемы теории и практики управления. 2004. № 3. С. 63-67.

Маевский В.И. О взаимоотношениях эволюционной теории и ортодоксии // Вопросы экономики. 2003. № 11. С.4-14.

Макаров В.А. Экономика знаний: уроки для России // Вестник РАН. 2003. Т. 73. № 5. С. 450-456. (а)

_____ Исчисление институтов // Пленарные доклады Всероссийского симпозиума по экономической теории. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2003. С.8-20. (б)

Нестеренко А.Н. Экономика и институциональная теория. М.: Эдиториал УРСС, 2002. 445 с.

Нуреев Р.М. Теория общественного выбора. М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2005. 531 с.

Полтерович В.М. Трансплантация экономических институтов // Экономическая наука современной России. 2001. № 3. С. 24-51.

Попов Е.В. Миниэкономика – приоритетное направление исследований // Вестник РАН. 2004. Т. 74. № 9. С. 806-812.

_____ Институты миниэкономики. М.: Экономика, 2005. 638 с.

Попов Е.В., Кац И.С. Управление инфор-

мационными ресурсами предприятий // Реструктуризация регионального промышленного комплекса. Т.1. М.: Экономика, 2005. С. 662-673.

Попов Е.В., Симонова В.А. Эндогенный оппортунизм в теории «принципала-агента» // Вопросы экономики. 2005. № 3. С. 118-130.

Попов Е.В., Татаркин А.И. Миниэкономика. М.: Наука, 2003. 487 с.

Попов Е.В., Хмелькова Н.В. Организационные рутины предприятия // Проблемы теории и практики управления. 2004. № 6. С. 55-62.

Уильямсон О. Экономические институты капитализма: фирмы, рынки, отношенческая контрактация. СПб.: Лениздат, 1996. 450 с.

Фавро О. Экономика организаций // Вопросы экономики. 2000. № 5. С. 5-20.

Ben-Shoham A., Serrano R. and Volij O. The Evolution of Exchange // Journal of Economic Theory, 2004, Vol.114, pp. 310-328.

Chakraborty Sh. Endogenous Lifetime and Economic Growth // Journal of Economic Theory, 2004, Vol. 116, pp. 119-137.

Francois P. and Lloyd-Ellis H. Animal Spirits through Creative Destruction // American Economic Review, 2003, Vol. 93, P. 530-550.

Heller D. An Evolutionary Approach to Learning in a Changing Environment // Journal of Economic Theory, 2004, Vol. 114, P. 31-55.

Hodgson J. The Evolution of Institutional Economics: Agents, Structure and Darwinism in American Institutionalism, London: Routledge, 2004. 454 p.

Nelson R.R., Winter S.G. An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge: Harvard University Press, 1982. 536 p.

Popov E.V. Minieconomics as a Separate Part of Microeconomics // Atlantic Economic Journal. 2005. Vol. 32. No. 1. P. 133-134.

THEORY OF EVOLUTION IN THE MINI-ECONOMICS INSTITUTIONS

Conclusion:

Phenomenon institutionalization is non a movable attribute vitality of the society. Socialization of individuals is possible only in the institutional context, which give to them emotion of universality, safety, confidence and chance to follow and interpret actions; both self and other.

Because of that, we can chose institutes which are important for activity of every firm what helps studding process inside a mini-economic system.

According to information about current institutes, the right vision of organization aspect activity of a firm can be made: about psyche climate, work conditions, perspectives of growth, ect. Disposable information can be critical not only for science aims but also for making particular management decision about development of a firm.
